

TC16
MANUEL D'UTILISATION

Avant l'utilisation, lire attentivement les consignes de sécurité et bien les comprendre.
Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.



ATTENTION

Ce manuel d'utilisation est destiné au TC16 Avant d'utiliser ce produit sur une machine à coudre, lire les CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES du manuel d'utilisation de la machine à coudre et bien les comprendre.
Pour la clarté de présentation, les illustrations du TC16 sur la machine à coudre ont été simplifiées et les illustrations de certains dispositifs de sécurité ont été partiellement omises.

SOMMAIRE

Ⅰ. CARACTERISTIQUES

Modèles concernés : MF-7500(D)-C11, MF-7500(D)-E11/MD11
Largeur de ruban utilisée : 40 mm maxi (largeur finie)

Moteur concerné	Désignation du dispositif	Type
Moteur à embrayage	TC16A	Avec boîte de commande (220 à 440 V)
	TC16B	Avec boîte de commande (100 à 240 V)
SC-921	TC16C	Pour servomoteur

Ⅱ. POSE DU DISPOSITIF

1. Eléments du dispositif (éléments emballés avec un dispositif à la livraison)

(1) Type TC16A avec boîte de commande (220 à 440 V)
(2) Type TC16B avec boîte de commande (100 à 240 V)

	①	②	③	④
N° de pièce	40043920	SM6051402TP	40019893	40042221
Description	Bloc coupe-ruban	Vis de fixation du bloc coupe-ruban	Guide-ruban	Genouillère B (ensemble)
Qté	1	2	1	1

	⑤	⑥	⑦	⑧
N° de pièce	D2113555B00	SK3514000SC	EA9500B0100	40039579 (TC16A) 40039580 (TC16B)
Description	Pièces de bridage de cordon	Vis à bois de genouillère	Attache-câble	Boîte de commande
Qté	2	2	2	1

(3) Type TC16C pour servomoteur

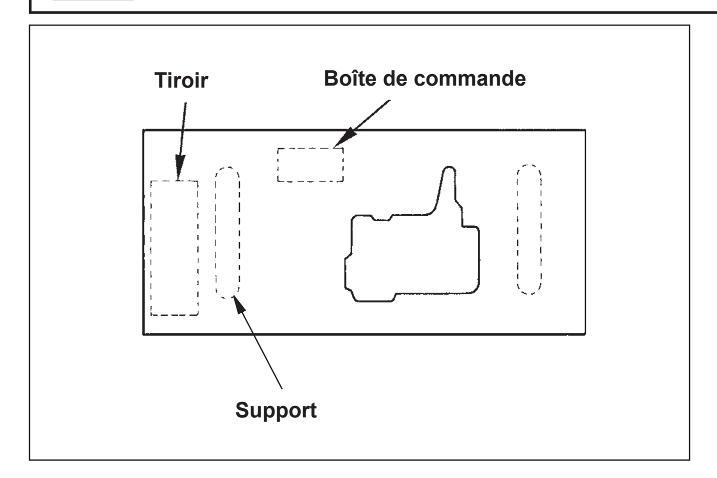
	①	②	③	④
N° de pièce	40043920	SM6051402TP	40019893	40049440
Description	Bloc coupe-ruban	Vis de fixation du bloc coupe-ruban	Guide-ruban	Genouillère C (ensemble)
Qté	1	2	1	1

	⑤	⑥	⑦
N° de pièce	D2113555B00	SK3514000SC	EA9500B0100
Description	Pièces de bridage de cordon	Vis à bois de genouillère	Attache-câble
Qté	2	2	2

2. Pose de la boîte de commande (pour TC16A et TC16B seulement)



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

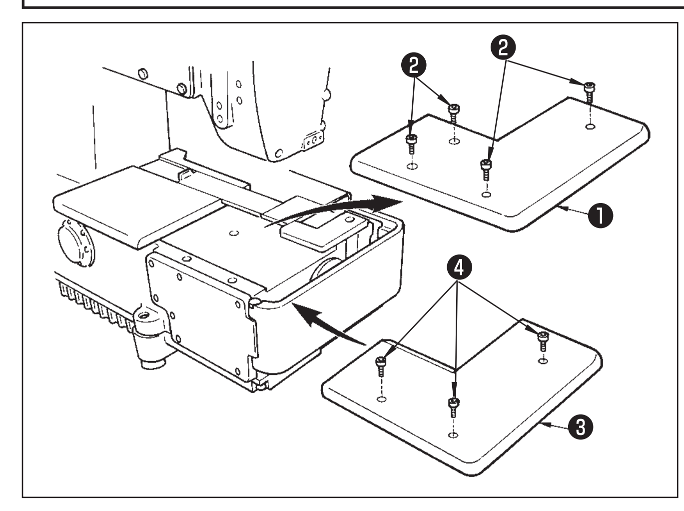


Poser la boîte de commande sur la face inférieure de la table avec les vis à bois fournies comme accessoires.

3. Procédure de remplacement de la plaque à tissu (gauche) lors de la pose du TC16 après l'installation de la machine



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



1) Desserrer les quatre vis de fixation ❷ et retirer la plaque à tissu standard (gauche) ❶ .
2) Poser la plaque à tissu (gauche) pour le coupe-ruban ❸ avec trois vis de fixation ❹ .

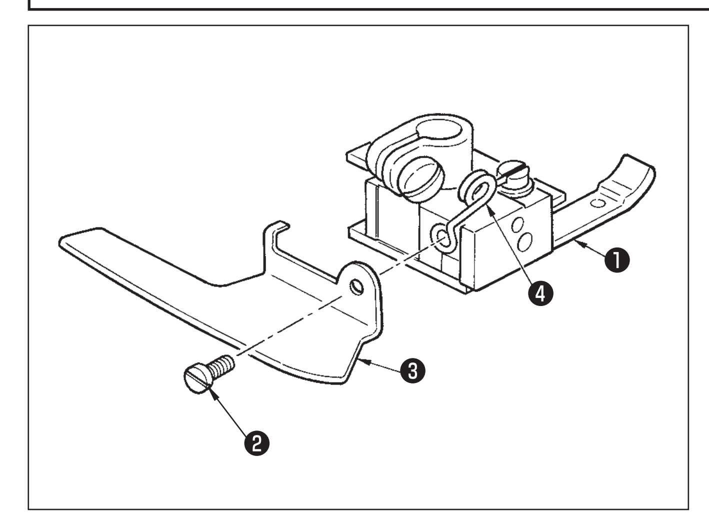
	N° de pièce	Description
Pour C11	40019896	Couvercle TC (ensemble)
Pour E11	70003999	Couvercle TC pour sous-classe

Utiliser les vis de fixation de la plaque à tissu standard (gauche) ❶ pour la pose.

4. Pose du guide-ruban (presseur auxiliaire)



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

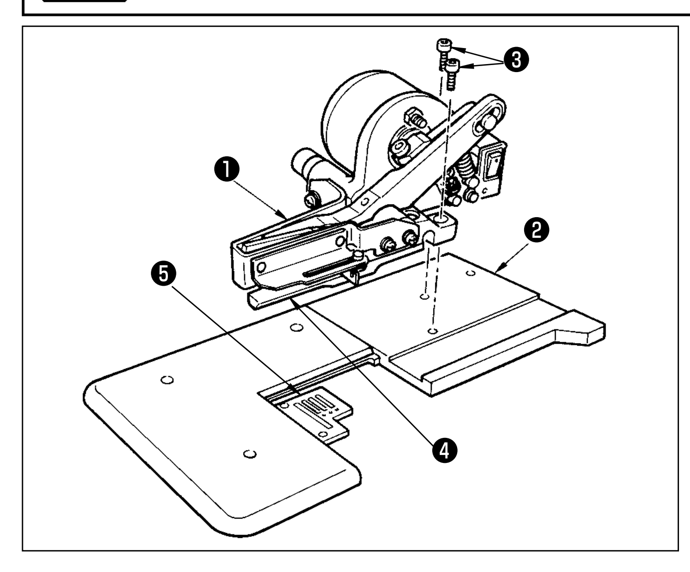


1) Retirer le pied presseur ❶ de la machine.
2) Retirer la vis de fixation du ressort de presseur ❷ et serrer le guide-ruban ❸ avec le ressort de presseur. (Poser le guide-ruban ❸ de façon qu'il soit placé sur le ressort de presseur ❹ .)

5. Pose du bloc coupe-ruban



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



1) Poser le bloc coupe-ruban ❶ sur la plaque à tissu (droite) ❷ à l'aide de deux vis de fixation (boulon hexacave M5 de 14 mm de long) ❸ fournies comme accessoires.
2) Régler l'orientation d'ensemble de façon que le couteau fixe ❹ du coupe-ruban soit en contact parallèle avec l'extrémité arrière ❺ de la plaque à aiguille.



Effectuer cette opération avec précaution en veillant à ne pas toucher la partie de la lame du coupe-ruban avec les mains, etc.

6. Raccordement des cordons

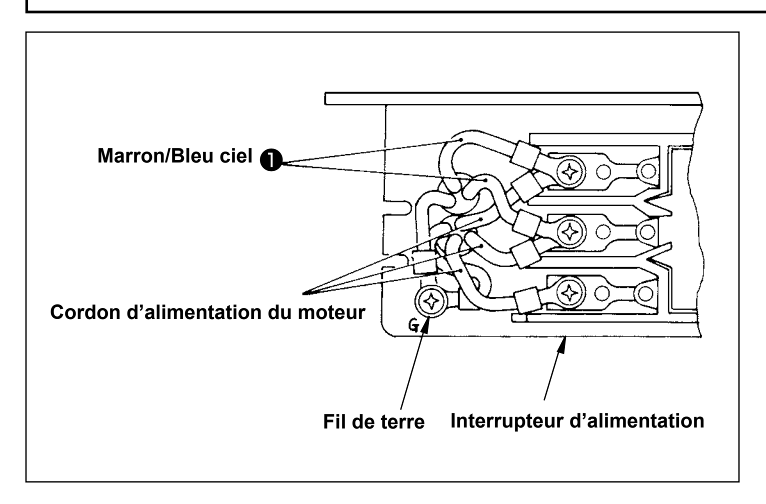
Les méthodes de raccordement des cordons sont classifiées en deux types.
Ces méthodes sont indiquées ci-dessous.

Classification	Désignation du dispositif	Type
(1)	TC16A	Avec boîte de commande (220 à 440 V)
	TC16B	Avec boîte de commande (100 à 240 V)
(2)	TC16C	Pour servomoteur

(1) Types TC16A,TC16B (avec boîte de commande)

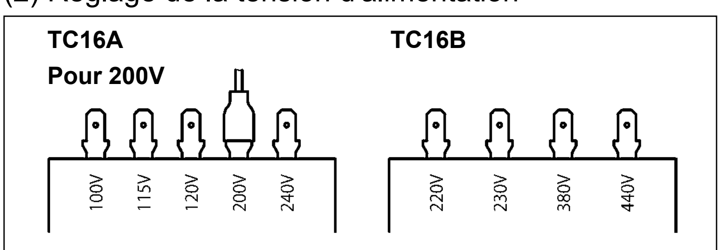


AVERTISSEMENT :
Débrancher la fiche secteur avant de commencer les opérations pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.

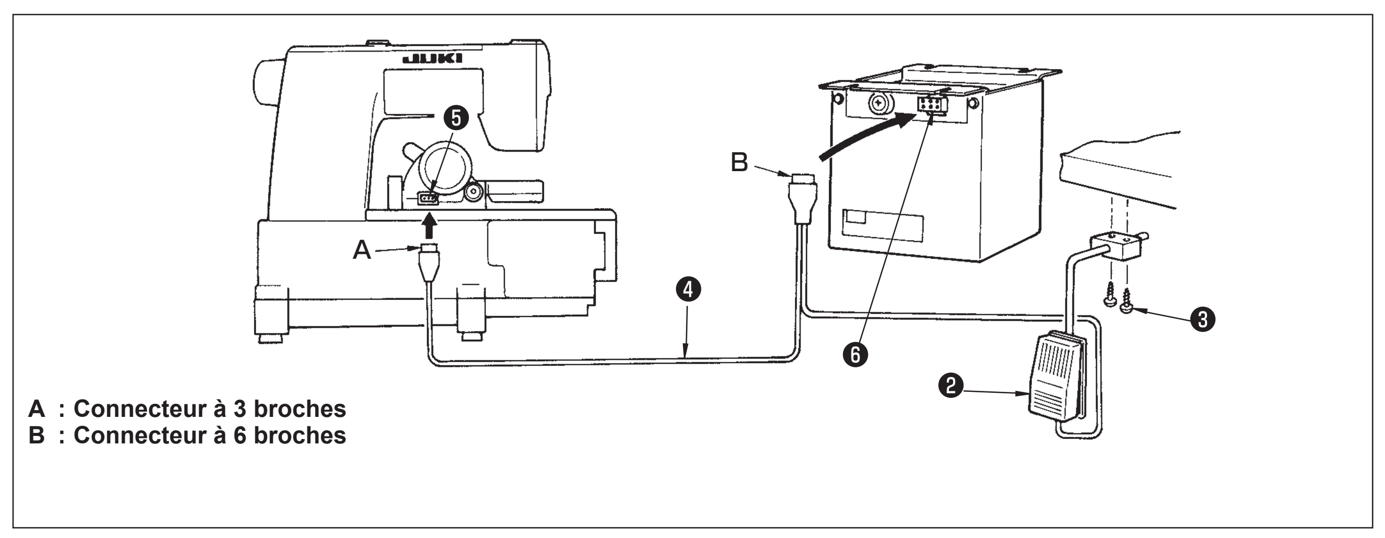


Raccorder les cordons d'alimentation ❶ de la boîte de commande avec les cordons d'alimentation du moteur au côté secondaire de l'interrupteur d'alimentation après avoir vérifié les caractéristiques électriques de la plaquette signalétique sur la boîte de commande.

(2) Réglage de la tension d'alimentation



Changer les bornes du transformateur selon la tension d'alimentation utilisée.



A : Connecteur à 3 broches
B : Connecteur à 6 broches

Poser la genouillère ❷ sur la face inférieure de la table à l'aide des vis à bois ❸ (SK3514000SC) fournies comme accessoires et brancher le cordon de relais ❹ à la boîte de commande ❻ et au bloc coupe-ruban ❺ .

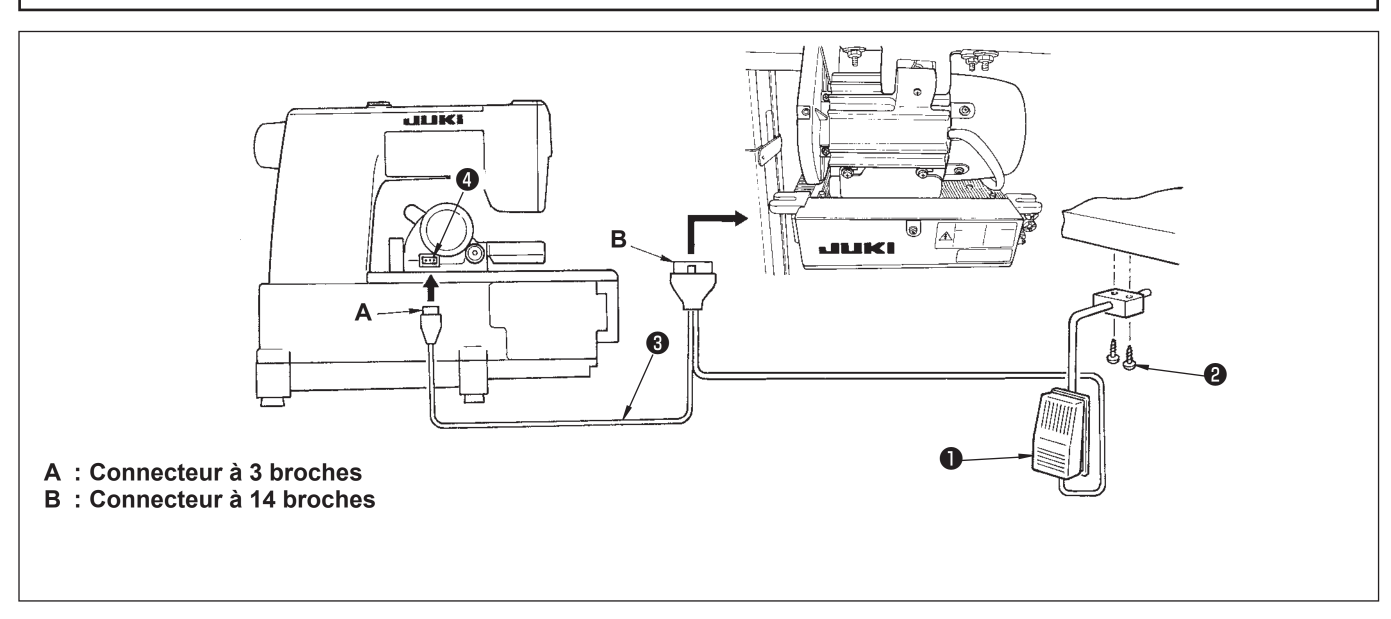
Connecteur à 6 broches (cordon de relais) / boîte de commande ❻

Connecteur à 3 broches (cordon de relais) / bloc coupe-ruban ❺

(3) Type TC16C (pour servomoteur)



AVERTISSEMENT :
Débrancher la fiche secteur avant de commencer les opérations pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.



A : Connecteur à 3 broches
B : Connecteur à 14 broches

Poser la genouillère ❶ sur la face inférieure de la table à l'aide des vis à bois ❷ (SK3514000SC) fournies comme accessoires et brancher le cordon de relais ❸ au connecteur CN36 du SC-921 et au bloc coupe-ruban ❹ .

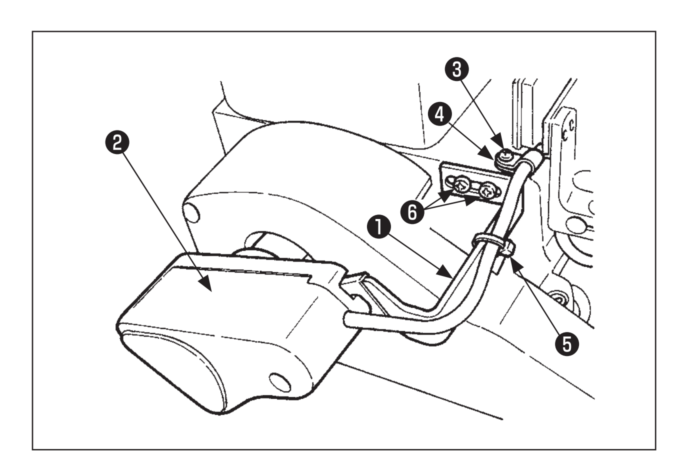
Connecteur à 14 broches (cordon de relais) / connecteur CN36 du SC-921

Connecteur à 3 broches (cordon de relais) / bloc coupe-ruban ❹

7. Installation et paramétrage de la SC-921 (pour la TC16C seulement)

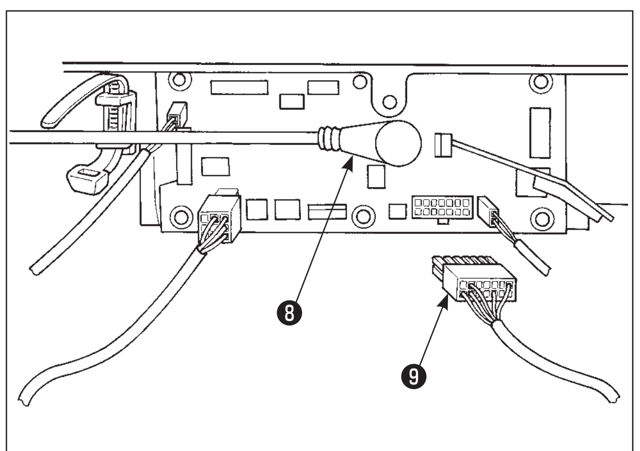
Pour plus d'informations sur l'installation de la SC-921, consulter son manuel d'utilisation.

(1) Procédure d'installation

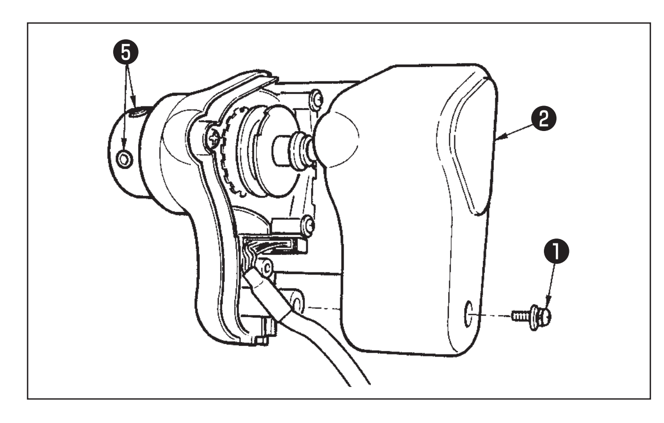


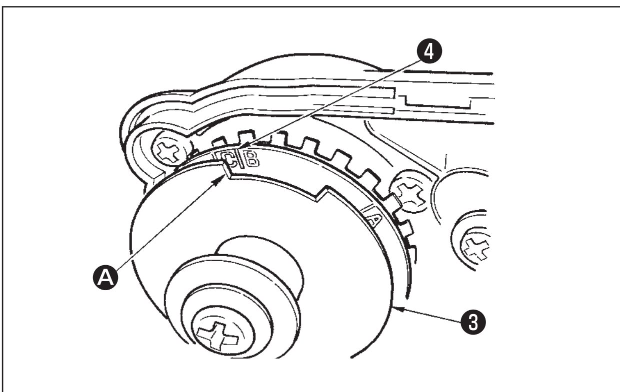
1) Tout en se reportant au mode d'emploi accompagnant le SC-921, connecter la boîte de commande du SC-921 au moteur M51N.
2) Procédure d'installation du synchroniseu
   Fixer le support de fixation du synchroniseur ❶ sur la machine à coudre avec deux vis de fixation ❻ pour installer le synchroniseur ❷ .
   Fixer le cordon du synchroniseur sur le support de fixation du synchroniseur ❶ avec la bande-attache ❺ . Fixer le cordon sur la position de l'illustration avec l'attache-câble ❹ et la vis de fixation ❸ .

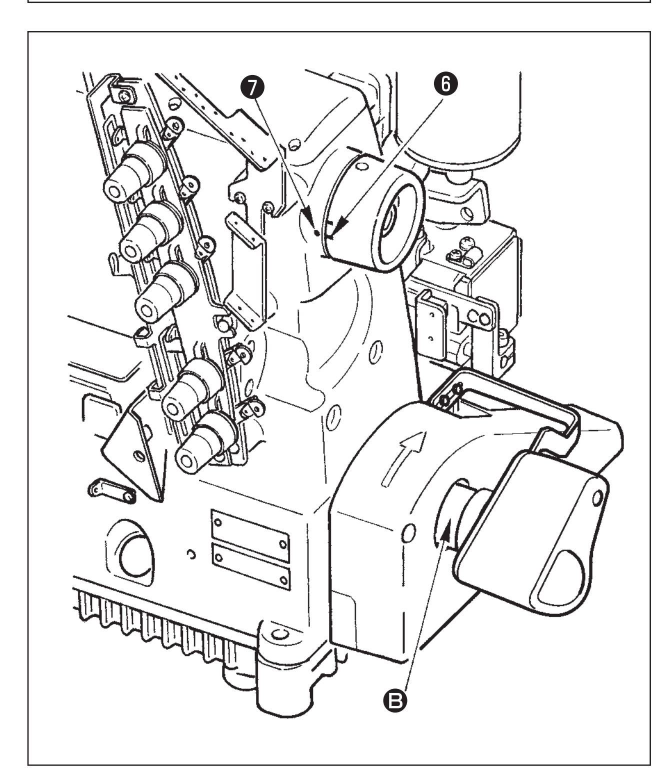
* Se reporter au Mode d'emploi de MF-7500 concernant la façon de fixer le carter de courroie.



3) Procédure d'installation des cordons spéciaux pour MF
   Raccorder les cordons spéciaux pour MF aux connecteurs respectifs spécifiés comme il est indiqué cidessous.
   - Cordon de synchroniseur ❽ / CN33
   - Cordon TC ❾ / CN36







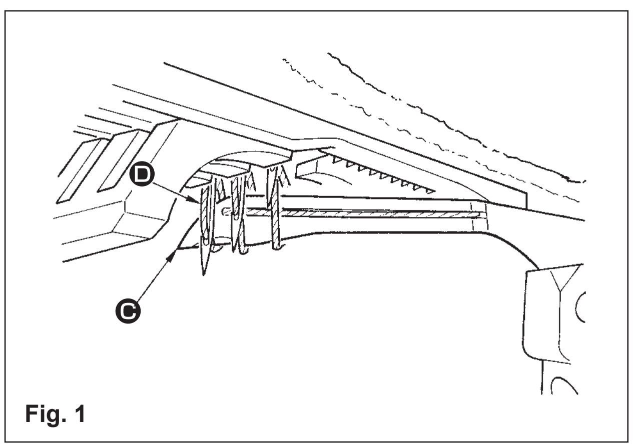


Fig. 1

4) Réglage du synchroniseur

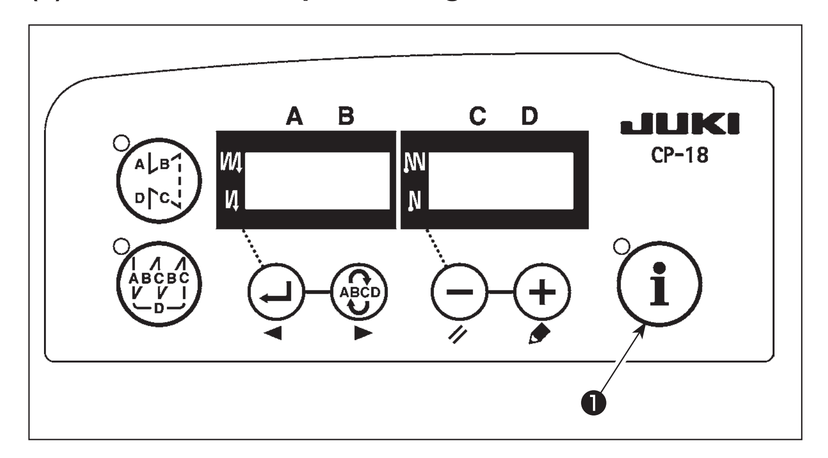
> **AVVERTIMENTO :**
> **Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti a mani o dita causati dall'avvio improvviso della macchina durante l'esecuzione della regolazione, effettuare la regolazione della posizione d'arresto sotto il modo di impostazione della funzione.**

1. Desserrer la vis ❶ et retirer le couvercle ❷ .
2. Tourner le disque ❸ du côté opérateur à la main pour amener le repère de calage "B" du disque ❹ situé à l'arrière en regard du bord 🅐 du disque ❸ .
3. Serrer provisoirement le synchroniseur sur le volant d'arbre principal inférieur avec la vis ❺ .
4. A la mise sous tension, la machine tourne d'environ un demi-tour, puis s'arrête.
5. Mettre la machine hors tension et desserrer la vis ❺ .
6. En tenant la partie 🅑 du synchroniseur pour l'immobiliser, tourner le volant d'arbre principal supérieur pour amener le repère ❻ du volant en regard du repère ❼ sur le côté de la tête de la machine, puis resserrer provisoirement la vis ❺ .
7. Remettre la machine sous tension et s'assurer qu'elle s'arrête sur la position où le repère ❻ du volant est en regard du repère ❼ sur le côté de la tête de la machine. Resserrer ensuite la vis ❺ .
8. Après le réglage, remettre le couvercle ❷ en place et serrer la vis ❶ .
9. Après le réglage ci-dessus, lorsque la machine s'arrête en position BASSE, l'extrémité supérieure 🅒 du boucleur se trouve sur une position telle que la boucle 🅓 du fil d'aiguille gauche est accrochée comme sur la figure 1.



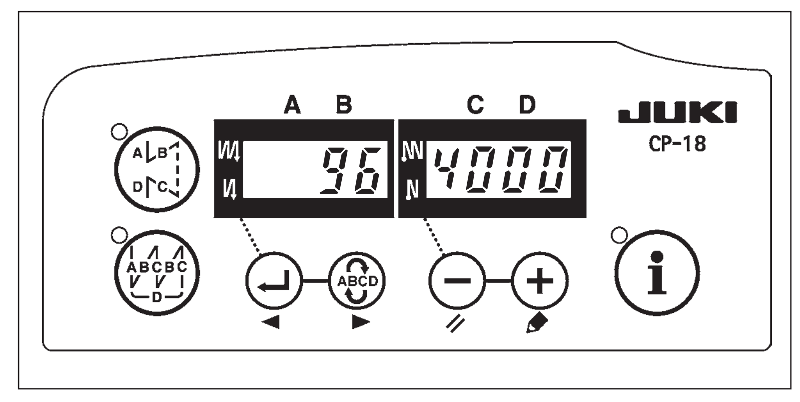
Lors de l'utilisation du synchroniseur comme un type à position d'arrêt HAUTE/ BASSE sans utiliser de coupe-fil, changer l'option sélectionnée pour le paramètre nº 74 sur "1 (coupe du fil) / 0 (position HAUTE/BASSE)". Si l'on ne change pas ce paramètre, une erreur du dispositif de sécurité du coupe-fil se produit et il est impossible de faire fonctionner la machine. Faire attention.

(2) Modification du paramétrage



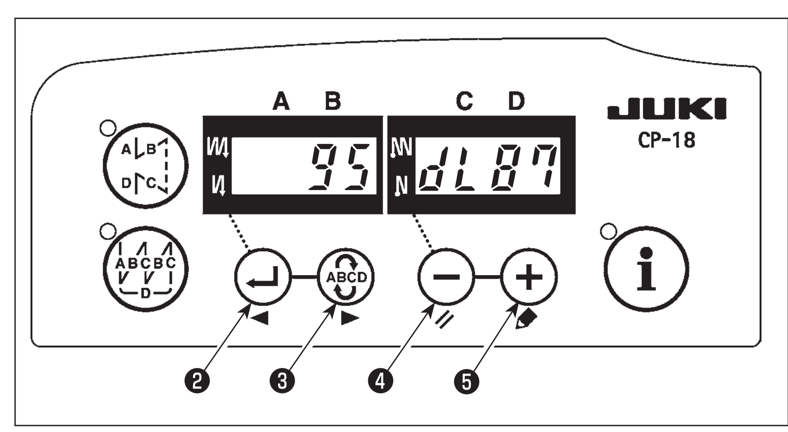
[Procédure de paramétrage]

1) Mettre la machine hors tension.
2) Mettre sous tension tout en maintenant la touche ❶ enfoncée.

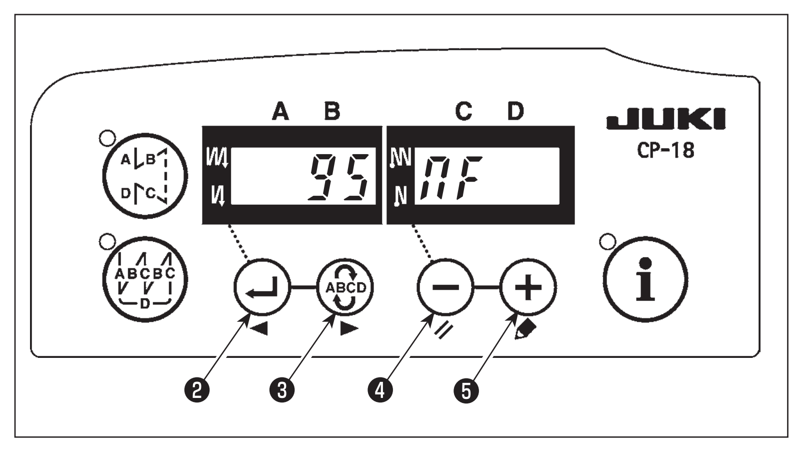


3) L'affichage à l'écran correspond à celui illustré sur la figure. (Au cas où l'affichage à l'écran ne change pas, exécuter à nouveau les étapes des procédures 1) et 2).)

Attention : Si un autre nombre et d'autres données ont déjà été réglés, le nombre et les données réglés en dernier s'affichent.

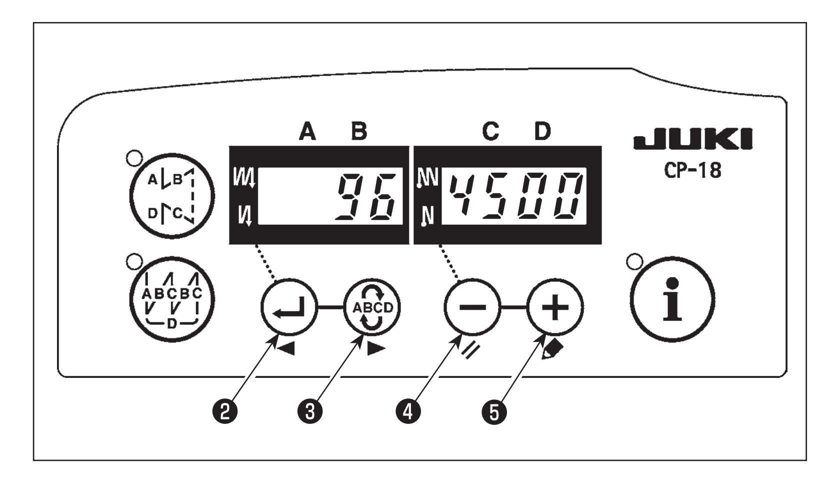


4) Appuyer sur le commutateur ❷ ou ❸ pour activer l'affichage (N° 95) illustré sur la figure.



5) Changer le type de la tête de la machine en appuyant sur le commutateur (−) ❹ (ou commutateur (+) ❺). Ensuite, sélectionner dL87 → MFS1 ou MF.

Tête de la machine	Affichage des options	Vitesse de couture réglée en usine sti/min	Vitesse de couture sti/min maximum
MF-7500D-C11	MFS1	4000	5000
MF-7500D-E11			
MF-7500(D)-E11/MD11			
MF-7500-C11	MF	4500	6500



6) Lorsqu'on sélectionne le type de tête de machine avec la touche ❷ (touche ❸), on passe à l'étape 96 ou 94 et le contenu du paramètre correspondant au type de tête de machine s'affiche.



Lorsque le type de tête de la machine a été modifié, les réglages précédents sont ramenés à leur valeur standard.

Mettre la machine hors tension.

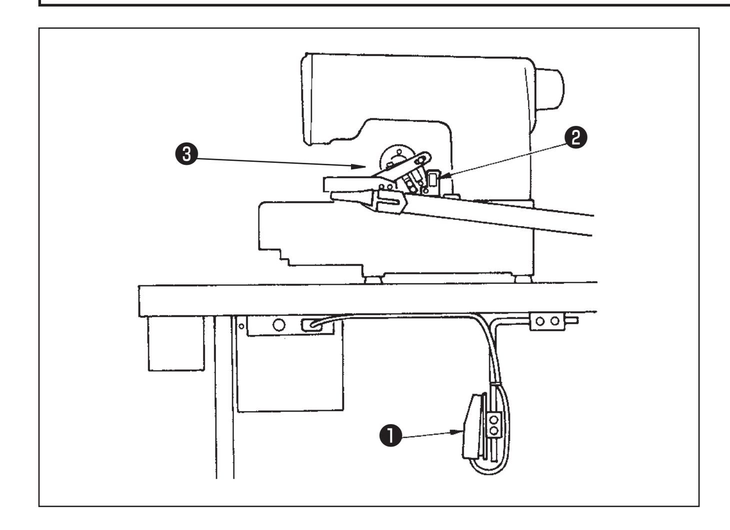


Il faut savoir que les changements de réglage effectués resteront sans effet si la machine est éteinte sans effectuer la confirmation.

Ⅲ . UTILISATION



AVERTISSEMENT :
Ne pas placer les mains, doigts, etc., dans le champ de fonctionnement du coupe-ruban lorsque l'alimentation est établie pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.
Ne pas utiliser le bloc coupe-ruban avec le couvercle de sécurité et des pièces similaires retirés.



Appuyer sur la genouillère ❶ pour couper le ruban au début ou à la fin de la couture. Le couteau mobile du coupe-ruban s'abaisse et le ruban est instantanément coupé. (La largeur de coupe est possible jusqu'à 40 mm.)
Lors d'une couture sans utiliser le coupe-ruban ❸ , placer l'interrupteur de mouvement de coupe-ruban ❷ (situé sur le côté droit du bloc coupe-ruban) sur arrêt (en appuyant sur le bas de l'interrupteur). Le coupe-ruban ❸ ne sera alors pas actionné lorsqu'on appuie sur la genouillère. Ceci empêche le coupe-ruban ❸ d'être accidentellement actionné.



Par mesure de sécurité, placer l'interrupteur de mouvement de coupe-ruban ❷ sur arrêt lorsque le coupe-ruban ❸ n'est pas utilisé.

Ⅳ. REGLAGE DES PIECES

Un réglage standard des pièces du mécanisme du coupe-ruban a été exécuté en usine. Lors d'un remontage à la suite d'un remplacement de pièces ou autre, effectuer le réglage avec les cotes ci-dessous.



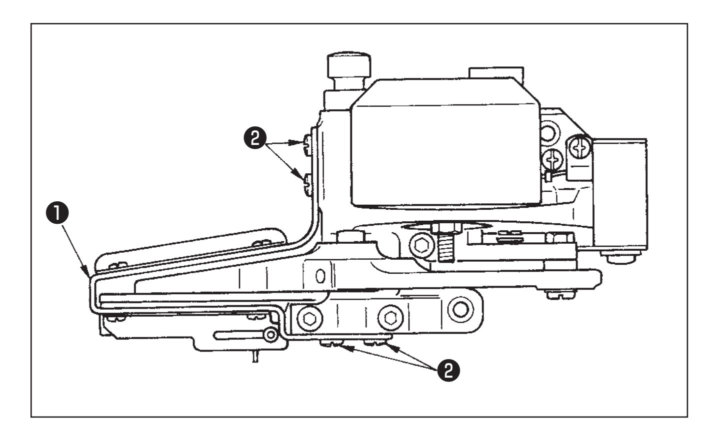
Ce réglage doit être exécuté par un technicien de maintenance connaissant bien la machine et formé pour la sécurité, ceci afin d'éviter des accidents dus à une mauvaise connaissance de la machine ou à un réglage incorrect.

1. Remplacement du couteau mobile ou du couteau fixe

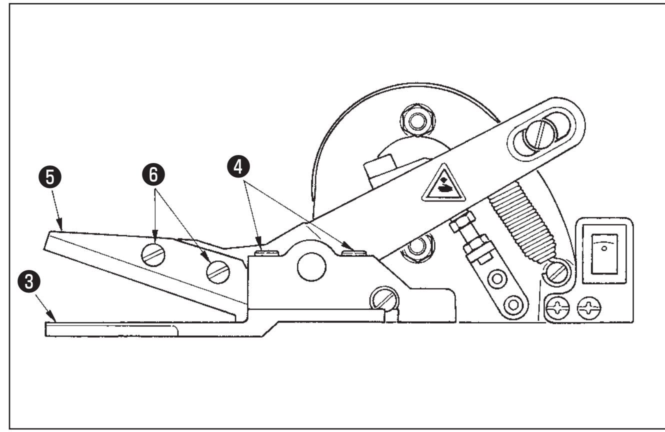


AVERTISSEMENT :
Ne pas placer les mains, doigts, etc., dans le champ de fonctionnement du coupe-ruban lorsque l'alimentation est établie pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.
Ne pas utiliser le bloc coupe-ruban avec le couvercle de sécurité et des pièces similaires retirés.

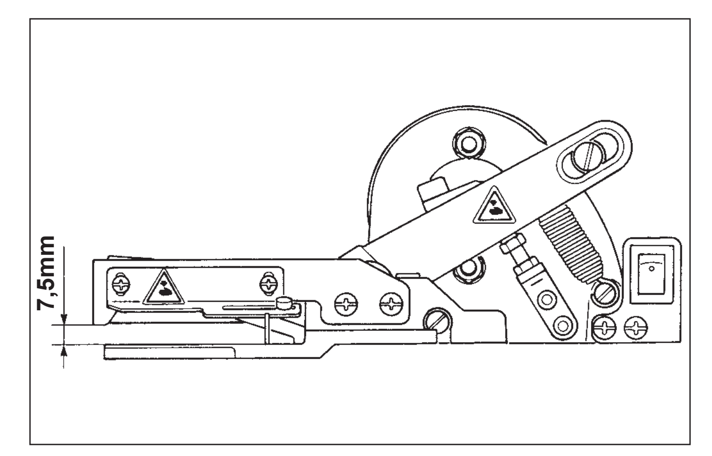
Lorsque le couteau mobile ou le couteau fixe est usé et qu'un remplacement est nécessaire, le remplacer en procédant comme suit.



1) Retirer l'ensemble du bloc coupe-ruban de la machine.
2) Desserrer les quatre vis de fixation ❷ et retirer l'ensemble du couvercle de sécurité ❶ .



3) Desserrer les deux vis de fixation ❹ et remplacer le couteau fixe ❸ .
4) Desserrer les deux vis de fixation ❻ et remplacer le couteau mobile ❺ .

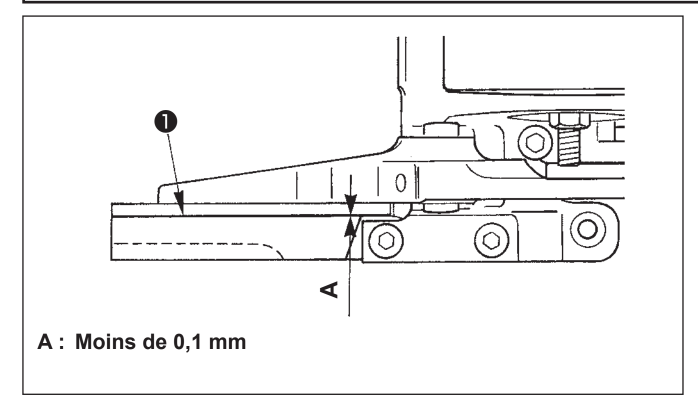


5) Reposer le couvercle de sécurité ❶ sur sa position d'origine. Régler la hauteur du couvercle comme sur la figure ci-contre.

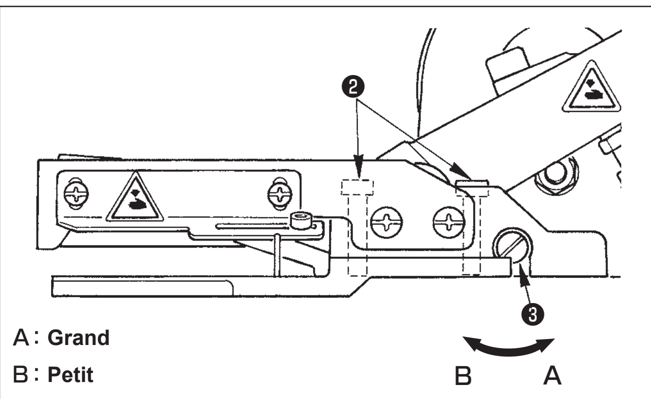
2. Réglage de l’angle du couteau fixe



AVERTISSEMENT :
Ne pas placer les mains, doigts, etc., dans le champ de fonctionnement du coupe-ruban lorsque l’alimentation est établie pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.
Ne pas utiliser le bloc coupe-ruban avec le couvercle de sécurité et des pièces similaires retirés.



A : Moins de 0,1 mm



A : **Grand**
B : **Petit**

Pour augmenter l’effet tranchant du couteau, il est nécessaire que le couteau mobile s’engage légèrement obliquement avec le couteau fixe.

Le jeu standard à la base du plan d’engagement ❶ est de moins de 0,1 mm.

1) Desserrer légèrement les deux vis de fixation ❷ du couteau fixe (provisoirement serrées) et tourner la vis de réglage ❸ pour le réglage.
2) Lorsqu’on tourne la vis de réglage ❸ dans le sens inverse des aiguilles d’une montre, l’angle du couteau fixe par rapport au couteau mobile augmente et les couteaux sont positionnés de façon à s’entrecroiser plus obliquement.



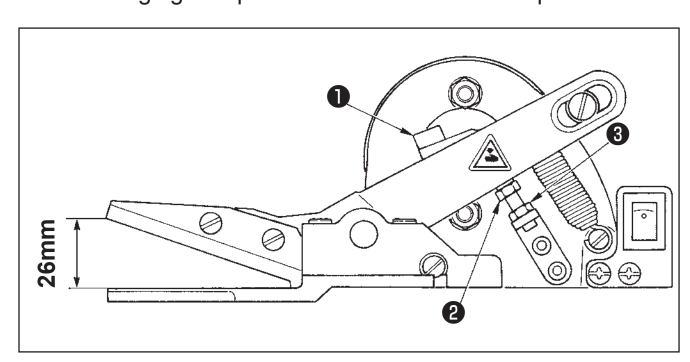
Lorsque l’angle d’entrecroisement oblique est important, ceci améliore l’effet tranchant initial. Ceci s’effectue, toutefois, au prix d’une usure plus rapide de la lame et d’une diminution de la durée de service des couteaux. Diminuer l’angle d’entrecroisement pour qu’il soit le plus faible possible, mais que le ruban puisse encore être coupé.

3. Réglage de la hauteur de relevage du couteau mobile



AVERTISSEMENT :
Ne pas placer les mains, doigts, etc., dans le champ de fonctionnement du coupe-ruban lorsque l’alimentation est établie pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.
Ne pas utiliser le bloc coupe-ruban avec le couvercle de sécurité et des pièces similaires retirés.

La hauteur de relevage du couteau mobile a été réglée en usine. Après avoir remplacé un solénoïde rotatif, etc., effectuer un nouveau réglage en procédant comme il est indiqué ci-dessous.



1) Retirer le couvercle de sécurité.
   (Pour la procédure de remplacement du couvercle de sécurité, voir **“ Ⅳ . REGLAGE DES PIECES” p.11**.)
2) Desserrer la vis de bridage du levier de solénoïde ❶ .
3) Desserrer le contre-écrou ❸ et le boulon de butée ❷ .
4) Tourner le boulon de butée ❷ et régler la hauteur du couteau mobile à 26 mm du couteau fixe.
5) Fixer le contre-écrou ❸ du boulon de butée.
6) Régler la position longitudinale de façon que le jeu entre le levier de solénoïde ❹ et le levier TC ❺ soit de 4,1 mm et fixer la position avec la vis de bridage ❶ .



Si le jeu entre le levier de solénoïde ❹ et le levier TC ❺ n’est pas correctement réglé, il peut y avoir une collision de pièces et le coupe-ruban risque de pas fonctionner correctement.

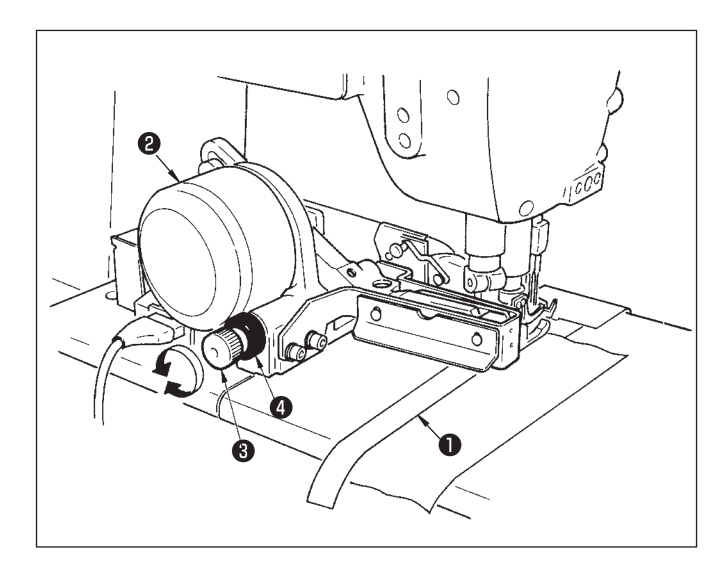
7) Reposer le couvercle de sécurité sur sa position d’origine.

Ⅴ. TEST DE COUPE



AVERTISSEMENT :
Ne pas placer les mains, doigts, etc., dans le champ de fonctionnement du coupe-ruban lorsque l'alimentation est établie pour ne pas risquer un accident dû à une brusque mise en marche de la machine.
Ne pas utiliser le bloc coupe-ruban avec le couvercle de sécurité et des pièces similaires retirés.

Effectuer un test de coupe du coupe-ruban avec un tissu d'essai de la manière indiquée ci-dessous avant de travailler sur les articles de couture.



1) Coudre le ruban ❶ sur le tissu d'essai.
2) Appuyer sur la genouillère pour actionner le coupe-ruban ❷ et s'assurer que la coupe du ruban est nette.
3) Si la coupe laisse à désirer, régler la pression de poussée du coupe-ruban. Desserrer le contre-écrou ❹ de la vis de réglage ❸ et régler la pression de poussée.

* **La pression de poussée du coupe-ruban augmente lorsqu'on serre la vis de réglage ❸ .**



Lorsqu'on augmente la pression de poussée du coupe-ruban, l'effet tranchant initial augmente. Ceci s'effectue, toutefois, au prix d'une usure plus rapide de la partie de la lame et d'une diminution de la durée de service du coupe-ruban. Diminuer la pression de poussée pour qu'elle soit la plus faible possible, mais que le ruban puisse encore être coupé.

* **La valeur de réglage standard est la pression de poussée de 30 N lors de la mesure à l'aide d'un peson à ressort.**
Si la coupe laisse à désirer, même après le réglage de la pression de poussée du coupe-ruban, régler l'angle du couteau fixe. (Voir **" Ⅳ . REGLAGE DES PIECES" p.11**.)